

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra architektury

Polyfunkční košer dům

Polyfunctional kosher house

Student:

Lucie Binarová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. arch. Tomáš Bindr

Ostrava 2017

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra architektury

Zadání bakalářské práce

Student: **Lucie Binarová**
Studijní program: **B3502 Architektura a stavitelství**
Studijní obor: **3501R011 Architektura a stavitelství**
Téma: **Polyfunkční košer dům**
Polyfunctional kosher house
Jazyk vypracování: **čeština**

Zásady pro vypracování:

Jako podklad pro zadání bakalářské práce bude sloužit dokumentace pro stavební povolení vypracovaná v předmětu Ateliérová tvorba Va (rodinný dům s provozovnou nebo část objektu o velikosti 2 rodinných domků).

Obsah bakalářské práce:

- a) 80% Architektonicko - stavební část: částečná dokumentace pro provádění stavby, doporučený minimální rozsah podle velikosti objektu – přiměřeně dle vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb:
- 1) Technická zpráva v přiměřeném rozsahu
 - 2) Technická situace (1:200, 1:250 nebo 1:500), osazení objektu, včetně vyznačení příjezdu, přístupu k objektu, návrhu statické dopravy, schematického napojení na technickou infrastrukturu. Architektonická situace může být převzata z podkladů pro vypracování bakalářské práce.
 - 3) Podklady pro vytyčovací výkres
 - 4) Půdorys základů (m 1:50)
 - 5) Půdorys podlaží (m 1:50)
 - 6) Řezy (jeden vedený schodištěm, pakliže je), (m 1:50)
 - 7) Výkres konstrukce stropu (m 1:50)
 - 8) Výkres konstrukce krovu (střechy), (m 1:50)
 - 9) Půdorys střechy (m 1:50)
 - 10) Pohledy (m 1:100 nebo m 1:50)
 - 11) Specifikace technického a uživatelského standardu objektu: výpisy truhlářských, zámečnických a klempířských konstrukcí, skladby podlah, izolace, střešní konstrukce, obvodové fasádní pláště, apod.
 - 12) Vizualizace objektu (mohou být převzaty z podkladů pro vypracování bakalářské práce)
- b) 20% specializace: Architektura (rozsah dle zadání vedoucího práce)

Formální vybavení bakalářské práce viz:

Směrnice děkana Fakulty stavební Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava č. 7/2015:

Zásady pro vypracování bakalářské práce.

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah průvodní zprávy: dle potřeby

Závěrečná prezentace bude zpracována v Power Pointu (nebo obdobném programu) v rozsahu nezbytném pro veřejné předvedení a obhajobu práce.

K bakalářské práci bude přiložen poster (plakát) velikosti B1 na výšku.

Seznam doporučené odborné literatury:

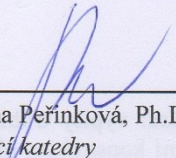
- 1) NEUFERT, E.: Navrhování konstrukcí, Consultinvest, Praha 1995
- 2) TOMAN, J.: Technické kreslení podle ČSN a mezinárodních norem, II. díl, Montanex a. s., 1995
- 3) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství I., VŠB-TU Ostrava, 1997
- 4) MATOUŠKOVÁ, D. : Pozemní stavitelství II., VUT Brno, nakladatelství CERM. s.r.o., 1994
- 5) MICHÁLEK, J.: Konstrukce pozemních staveb III. – doplňkové skriptum, ČVUT, 1991
- 6) HORŇIAKOVÁ, L. a kol.: Konstrukcie pozem. stavieb, SVŠT-Bratislava
- 7) MATOUŠKOVÁ, D. a kol.: Skeletové konstrukční soustavy, ES VUT Brno
- 8) PUŠKÁR, A.: Konstrukcie pozemných stavieb V. Obvodové steny a výplne otvorov. STU Bratislava, 1998
- 9) HÁJEK, V., NOVÁK, L., ŠMEJCKÝ, J.: Konstrukce pozemních staveb 30. Kompletační konstrukce, ČVUT, 2000. ISBN: 80-01-02506-3.
- 10) FAJKOŠ, A.: Ploché střechy, CERM Brno 1997
- 11) KUTNAR, Z.: Hydroizolace spodní stavby, ČVUT, 2000
- 12) KUTNAR, Z.: Izolace staveb, Praha 2000
- 13) JELÍNEK, F.: Konstrukce pozemních staveb – prvky zastřešení, ČVUT Praha 1985
- 14) VALÁŠEK, J., TOMAŠOVIČ, P.: Zdravotnotechnické inštalácie, Bratislava, Alfa 1990
- 15) PETROVÁ, M. a kolektiv: TZB I. Zdravotní technika. Přednášky, Praha Vydavatelství ČVUT 1996
- 16) ŠRYTR, P., SYNÁČKOVÁ, M. a kolektiv: Inženýrské sítě, Praha Vydavatelství ČVUT 1992
- 17) ŘEHÁNEK, J., JANOUŠ, A., KUČERA, P., ŠAFRÁNEK, J.: Tepelně-technické a energetické vlastnosti budov. Grada Publishing, a.s., 2002. ISBN: 80-7168-582-3
- 18) VAVERKA, J. a kol.: Stavební tepelná technika a energetika budov. VUTUM Brno, 2006
- 19) VAVERKA, J. a kol.: Stavební fyzika 1 – urbanistická, stavební a prostorová akustika. VUTUM Brno, 1998
- 20) VAVERKA, J., CHYBÍK, J., MRLÍK, F.: Stavební fyzika 2, Vutium Praha 1995
- 21) Stavební zákon, příslušné vyhlášky, ČSN a příslušné hygienické předpisy

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

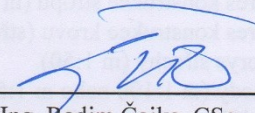
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. Tomáš Bindr**

Datum zadání: 31.10.2016

Datum odevzdání: 02.05.2017


doc. Ing. Martina Peřínková, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 Sb.-autorský zákon, zejména § 35-užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60-školní dílo.
- беру на ве́доміі, же Высoкá школа ба́нская – Техни́кая универзита Острава (да́ле жеи VŠB-TUO) ма́ пра́во невьдѣлѣчнѣ ке své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- было сjeднáно, же с VŠB-TUO, в пpипадѣ зáјму з její strany, узавpу лицен́ии сmlouvu с опра́внѣии узít své дѣло-бакалářskou пpáci nebo poskytnout licenci к jejíму využití mohu жеи се souhlasem VŠB-TUO, která же опра́внѣна в takovém пpипадѣ ode mne požadovat пpимѣрѣный пpиспѣвек на úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO на vytvoření дѣла vynaloжены (až до jejich skutečné výše).
- беру на ве́доміі, же odevздáнии své пpáце souhlasím се зveřejнѣии své пpáце podle zákona č.111/1998 Sb., о высoкých školách а о змѣнѣ а доплнѣии zákonů (закон о высoкých školách), в знѣии поздѣjšíх пpедписů, без оhrледу на výsledек její обhајобы.

V Ostravě

.....

Anotace

BINAROVÁ, L. *Polyfunkční košer dům: Bakalářská práce*. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra architektury, 2017, 46 s., Vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Bindr, T.

Cílem bakalářské práce „*Polyfunkční košer dům*“ je navázat na urbanistickou a architektonickou studii vypracovanou v Ateliérové tvorbě III a Ateliérové tvorbě IV.

Na základě těchto prací byl navržen polyfunkční objekt, který díky své poloze vedle krnovské synagogy podporuje židovskou komunitu v Krnově a jejím okolí. V rámci urbanismu se jedná o samostatný objekt v blízkosti historického centra Krnova, doplňující řadu objektů u místní pozemní komunikace. Objekt je navržen na základě konceptu, který obsahuje jedny ze základních symbolů židovství a s myšlenkou propojení různých komunitních skupin Krnova.

Klíčová slova

Polyfunkční dům, Krnov, židovství, restaurace, kanceláře, bydlení, skelet, železobeton, plochá střecha, terasa

Annotation

BINAROVÁ, L. *Polyfunctional kosher house: Bachelor Thesis*. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Architecture, 2017, 46 pages, Bachelor thesis supervisor: Ing. arch. Bindr, T.

The aim of bachelor thesis called „*Polyfunctional kosher house*“ is to build on the urbanistic and architectural study of Studio work III and Studio work IV.

A polyfunctional building was designed based on these studies. Thanks to its location next to the Krnov Synagogue, supports the Jewish community in Krnov and its surroundings. Regard to urban planning is a separate building near the historic center of Krnov, which complements a number of buildings on the local road. The polyfunctional object's design is based on a concept that contains some of the basic symbols of Judaism and the idea of interconnection of various Krnov's community groups.

Key words

Polyfunctional house, Krnov, Judaism, restaurant, offices, skeleton, reinforced concrete, flat roof, terrace

Obsah

1. Úvod.....	11
2. Urbanistická studie.....	11
3. Architektonická studie	12
4. Technická zpráva	13
A. Průvodní zpráva.....	13
A.1. Identifikační údaje	13
A.1.1. Údaje o stavbě	13
A.1.2. Údaje o stavebníkovi.....	13
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	13
A.2. Seznam vstupních podkladů	14
A.3. Údaje o území	14
A.4. Údaje o stavbě	16
A.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	18
B. Souhrnná technická zpráva.....	19
B.1. Popis území stavby	19
B.2. Celkový popis stavby.....	20
B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	20
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby.....	21
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby	22
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby	23
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby.....	23
B.2.6. Základní charakteristika objektů	23
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení	28
B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení.....	28
B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi	29
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	30
B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	30
B.3. Připojení na technickou infrastrukturu	31
B.4. Dopravní řešení.....	32
B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	32
B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	32
B.7. Ochrana obyvatelstva	33

B.8.	Zásady organizace výstavby	33
C.	Situační výkresy	36
C.1.	Situační výkres širších vztahů	36
C.2.	Celkový situační výkres	36
C.3.	Koordinační situační výkres	36
D.	Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení	36
D.1.	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	36
D.1.1.	Architektonicko-stavební řešení	36
D.1.2.	Stavebně konstrukční část	37
D.1.3.	Požárně bezpečnostní řešení	37
D.1.4.	Technika prostředí staveb	37
D.2.	Dokumentace technických a technologických zařízení	37
E.	Dokladová část	37
E.1.	Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů 37	
E.2.	Projekt zpracovaný báňským projektem	37
5.	Závěr	38
6.	Poděkování	39
7.	Seznam použitých zdrojů	40
7.1.	Knižní tituly	40
7.2.	E-learning	40
7.3.	Legislativa, předpisy a normy	40
7.4.	Internetové zdroje	41
7.5.	Softwarová podpora	43
8	Seznam příloh	44
8.1	Architektonicko – stavební část	44
8.2	Specializace: Architektura	45
8.3	CD	45
8.4	Ostatní přílohy	45

Seznam užitých značek v bakalářské práci

atd.	a tak dále
NP	nadzemní podlaží
MHD	městská hromadná doprava
č.	číslo
Sb.	sbírky zákona
m	metr
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
p.č.	parcela číslo
s.p.	státní podnik
ČR	Česká republika
tl.	tloušťka
SO	stavební objekt
TI	tepelná izolace
ČSN	Česká technická norma
U	součinitel prostupu tepla [W/m ² K]
HUP	hlavní uzávěr plynu
EL	elektroměrná skříň
s.	strana

1. Úvod

Bakalářská práce řeší dokumentaci pro provádění stavby Polyfunkčního košer domu v Krnově dle vyhlášky 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb v rozsahu částečné dokumentace pro provádění staveb. Práci předcházely studie vypracované v předmětech Ateliérová tvorba III, Ateliérová tvorba IV a následné podrobnější rozpracování v předmětu Ateliérová tvorba Va. Obsahem zmíněných studií byl urbanistický návrh s novým prostorovým a funkčním řešením areálu bývalé textilní továrny v Krnově a následné konkrétní řešení polyfunkčního košer domu. Jakožto specializace bakalářské práce byl vypracovaný architektonický detail v podobě podrobnější dokumentace typického prvku pro stavbu.

2. Urbanistická studie

Umístění stavby vychází z podrobné studie vypracované v Ateliérové tvorbě III. Základním principem bylo navržení nového funkčního a dispozičního využití bývalého areálu textilní továrny v Krnově a řešení jejího nejbližšího okolí.

Vzhledem k poloze oblasti v rámci města bylo na základě podrobných analýz navrženo funkční využití objektů sociálně-kulturním směrem. Stávající budovy továrny byly z většiny odstraněny kvůli jejich dlouholeté nefunkčnosti a částečně nahrazeny novou přístavbou s funkční náplní komunitního centra. Studie dále navrhovala objekty s funkcí městské knihovny, filharmonie, parkovacího domu na nároží, bytového bloku s vlastním vnitroblokem, pravoslavného kostela a polyfunkčního domu, který je předmětem této bakalářské práce. Při návrhu bylo použito určitých kompozičních a ideových konceptů. Jeden ze základních faktů, na který studie reagovala je pozice tří duchovních objektů v řešeném území – je to klášter Minoritů, kostel sv. Ducha a židovská synagoga. Jako doplnění této duchovní trojice byl navržen pravoslavný kostel, dodržující uliční čáru podél ulice Soukenické a reagující tak na určitou tradici řecké menšiny v Krnově.

S podobným ideovým záměrem byl navržen polyfunkční dům, zaměřující se na židovskou komunitu a jako podporu funkce stávající synagogy. Na základě kompozičního principu střídání hmoty a prostoru byl doplněn objekt, který stejně jako kostel, navazuje na uliční čáru a tvoří tak jasně celistvou hmotu, namísto předchozí nedefinované uliční řady. Podél objektu

byly vytvořeny nálevkovité prostory se záměrem optického zmenšení prostoru. Na tyto nově vytvořené uličky reagovalo také vytvoření zelených ploch s podobným principem.

3. Architektonická studie

Stavba svým tvarem a funkční náplní reaguje na základní stávající poměry, především vychází ze své pozice poblíž krnovské synagogy. Při návrhu se navazovalo na urbanistické řešení, ve kterém se střídala vždy objekt s volným prostorem. Hmotu objektu je definovaná okolním prostorem, který má ubíhající charakter směrem do bloku. Hlavním konceptem budovy je přiznání kubusu, na kterém se opět střídá plná plocha s otevřenou. Tento princip je podpořen jednoduchým materiálovým řešením v podobě bílé fasády a tmavě šedých rámců oken. Dalším charakteristickým prvkem pro objekt jsou jeho terasy. Vždy čtyři terasy na každém podlaží jsou zasouvány do celkové hmoty stavby a tvoří tak jakési rozšíření interiéru (návrh čtyř z těchto teras je zpracován ve výkresové části 8.2 *Specializace: architektura* jako architektonický detail). Tento princip v sobě nese symboliku čísel 4 a 12 (viz koncepční schéma příloha č. 2). Takto koncipovaná hmota má znázorňovat hrozen – jeden ze symbolů židovství.

Funkční náplň v přízemí objektu byla navržena na základě cíle vytvořit aktivní parter. K definování tohoto cíle přispěl především fakt, že se řešené území nachází v těsné blízkosti centra města Krnova a objekt je situován podél hlavní místní komunikace. Byla zde umístěna restaurace nabízející košer pokrmy a se stejným zaměřením prodejna potravin. Do parteru byla taky zakomponována již stávající autobusová zastávka MHD a samotný vstup do objektu ze strany synagogy.

Dispoziční řešení stavby vychází z rastru, vzniklého z nosného systému a jeho prostorového ztužení. Soubor sloupů po obvodu, spojených průvlaky a dvě podélné nosné zdi uvnitř objektu tak vytvořily síť, jejichž pole se snaží návrh respektovat.

Druhé patro je věnováno aktivizačním programům pro veřejnost ve formě přednáškových sálů, zájmového kroužku a prostoru pro relaxační cvičení. Tyto prostory jsou navrženy pro sdružování lidí z různých kulturních poměrů. Také je zde kancelářský prostor sloužící jako zázemí pro Občanské sdružení krnovské synagogy.

Poslední patro je již neveřejné a je určeno pro bydlení ve formě čtyř samostatných bytů s přidruženými skladovacími prostorami.

4. Technická zpráva

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Polyfunkční košer dům
Druh stavby:	Novostavba objektu občanské vybavenosti
Místo stavby:	Areál bývalé textilní továrny, obec Krnov
Kraj:	Moravskoslezský
Parcelní číslo:	196, 198, 199, 303/1
Katastrální území:	Krnov – Horní Předměstí (674737)
Základní charakteristika stavby:	Novostavba občanské vybavení
Stupeň PD:	Dokumentace pro provádění stavby

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Jméno:	Krnovská synagoga, zapsaný spolek IČ: 26639483
Adresa:	Soukenická 28 794 01 Krnov
Kontakt:	e-mail: mail@krnovskasynagoga.cz tel.: +420 736 215 447

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant:	Lucie Binarová
Adresa:	2. května 219, 742 13 Studénka
Kontakt:	+420 737 101 452
Vedoucí projektu:	Ing. arch. Tomáš Bindr
Konzultant projektu:	Ing. Eva Machovčáková, Ph. D.

A.2. Seznam vstupních podkladů

- a) Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu/jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednacího rozhodnutí nebo opatření)

Není předmětem bakalářské práce.

- b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

Vypracování bakalářské práce navazuje na předchozí architektonickou studii z předmětu Ateliérová tvorba IV a dokumentaci pro stavební povolení z předmětu Ateliérová tvorba Va.

Architektonická studie:

Předmět: Ateliérová tvorba IV

Vedoucí práce: Ing. arch. Tomáš Bindr

Dokumentace pro stavební povolení:

Předmět: Ateliérová tvorba Va

Vedoucí práce: Ing. Miloslav Šindel

- c) Další podklady

Není předmětem bakalářské práce.

A.3. Údaje o území

- a) Rozsah řešeného území

Řešené území se rozkládá na ploše 640,3 m². Rozkládá se částečně na současných parcelách č. 196, 198, 199 a 303/1, spadajících do katastrálního území Krnov – Horní předměstí (674737) v kraji Moravskoslezském. Lokalita se nachází v těsné blízkosti historického jádra města Krnov.

- b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.):

Navrhovaný objekt se nachází v památkové chráněném pásmu města Krnov a v záplavovém území.

c) Údaje o odtokových poměrech

Stavba nijak nemění stávající odtokové poměry. Řešené územní odvodňuje řeka Opava. Problematika dešťových vod bude řešena vsakováním do terénu.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Není předmětem bakalářské práce.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Není předmětem bakalářské práce.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Není předmětem bakalářské práce.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není předmětem bakalářské práce.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Není předmětem bakalářské práce.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není předmětem bakalářské práce.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Pozemky

Parcela č. 196

Vlastnické právo: právnícká osoba

Typ pozemku: ostatní plocha (zeleň)

Parcela č. 198

Vlastnické právo: město Krnov
Typ pozemku: ostatní plocha (ostatní komunikace)

Parcela č. 199

Vlastnické právo: Česká republika
Právo hospodařit: Česká pošta, s.p.
Typ pozemku: zastavěná plocha a nádvoří

Parcela č. 303/1

Vlastnické právo: město Krnov
Typ pozemku: ostatní plocha (ostatní komunikace)

A.4. Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Řešenou stavbou je novostavba polyfunkčního košer domu.

b) Účel užívání stavby

Účelem návrhu novostavby polyfunkčního košer domu je navázání na určitou tradici židovské komunity v Krnově a podpora funkce sousedící židovské synagogy. Z toho vyplývá funkční náplň objektu v podobě košer restaurace, prodejny košer potravin, kanceláří s aktivizačním programem pro veřejnost a obytná část sestávající ze čtyř bytových jednotek. Předpokládá se celoroční užívání stavby.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Řešeného objektu se netýká ochrana podle jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Projektová dokumentace pro provádění stavby je zpracována v souladu s následujícími zákony a předpisy:

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon),

- Vyhláška č. 499/2005 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů – vyhláška č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb,
- Vyhláška č. 502/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu,
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., o ochraně zdraví při práci.
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou vyžadovány žádné výjimky či úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/pracovníků apod.)

Zastavěná plocha:	404,7 m ²
Obestavěný prostor:	4306 m ³
Užitná plocha:	1214,1 m ²

Objekt je navržen jako polyfunkční, od čehož se odvíjí funkční náplň. Tvoří ho košer restaurace, prodejna košer potravin a zastávka MHD v 1. NP, kancelářskými prostory pro Občanské sdružení Krnovské synagogy a prostory pro aktivizační programy pro veřejnost v 2. NP, 3. NP je tvořeno 4 byty určené pro trvalé bydlení.

Dimenze jednotlivých funkčních jednotek jsou navrženy v kontextu potřeb židovské komunity Krnova a jeho okolí. Prostory přístupné veřejnosti jsou vybaveny vlastním sociálním zázemím tak, aby vyhověly navrženým dimenzím. Každý z bytových prostor je vybaven vlastním hygienickým zázemím a skladovacími prostory.

Parkování je zajištěno parkovacím domem, který je navrhován na nároží ulic Soukenické a Sv. Ducha.

- i) Základní bilance stavby (potřeba a spotřeba médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy apod.)

Potřeba médií pro navrhovaný objekt bude zajištěna novou přípojkou silového vedení, vodovodu a plynovodní přípojkou z veřejné sítě. Odvod splaškové kanalizace je zajištěn prostřednictvím napojení na jednotnou kanalizaci. Nakládání s dešťovou vodou je řešeno principem vsakováním do terénu. Odvodnění ploché střechy musí být provedeno dle požadavků na daný sklon střešních ploch. Dešťová voda bude svedena pomocí střešních vpustí do jednotné kanalizace. Předpokládá se produkování běžného odpadu uživateli objektu.

- j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Není předmětem bakalářské práce.

- k) Orientační náklady stavby

Není předmětem bakalářské práce.

A.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

SO1	Polyfunkční košer dům
SO2	Přípojka plynu
SO3	Přípojka vody
SO4	Přípojka jednotné kanalizace
SO5	Přípojka silového vedení
SO6	Zpevněné plochy

B. Souhrnná technická zpráva

B.1. Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Lokalizace stavebního pozemku je v katastrálním území Krnov – Horní předměstí. Výstavba navrhovaného polyfunkčního domu se týká především parcely č. 199, která je v současné době v majetkovém vlastnictví České republiky. Právo hospodařit s touto parcelou má Česká pošta, s.p. Další parcely s č. 196, 198 a 303/1 budou stavbou dotčeny jen okrajově a budou využívány jako plocha zeleně. Stavební pozemek leží u místní komunikace na ulici Soukenické, ze které budou provedeny přípojky inženýrských sítí (vody, plynu, elektřiny a jednotné kanalizace). Pozemek není svažitého charakteru. V době návrhu byly dotčeny pozemky dle územního plánu města Krnova vedeny jako plochy smíšené v centrální zóně.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum, apod.)

Není předmětem bakalářské práce.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavby se týkají pouze ochranná a bezpečnostní pásma stávajících inženýrských sítí. Při stavbě budou tato ochranná pásma plně respektována a chráněna proti případnému poškození.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Dle dat mapy záplavových území ČR se řešené území nachází v záplavovém území. K tomuto faktu bylo přihlédnuto při návrhu základů. Stavba není ovlivňována poddolovaným či jinak omezeným územím.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nijak nenarušuje okolní stavby a pozemky. Během stavby ani pozdějším užíváním stavby se nepředpokládá zhoršení životního prostředí. V průběhu realizace stavby bude staveniště zajištěno proti poškození okolních pozemků a objektů.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na místě plánované stavby se v současné době nachází objekt původně sloužící jako přidružená funkce přilehlé budovy České pošty. Bylo rozhodnuto o demolici tohoto malého objektu z důvodu jeho nevyužívání. Kvůli stavby není potřeba asanace ani kácení dřevin.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Pro navrhovanou stavbu není předpokládán zábor zemědělského půdního fondu nebo podobných pozemků.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba nenaruší stávající dopravní infrastrukturu. Součástí návrhu je zřízení zpevněných ploch v okolí objektu. Přípojky technické infrastruktury budou provedeny z ulice Soukenické.

i) Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nejsou stanoveny požadavky tohoto charakteru.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba je současně veřejného i soukromého charakteru. Tvoří ji košer restaurace, prodejna košer potravin a zastávka MHD v 1. NP, kancelářské prostory pro Občanské sdružení Krnovské synagogy a prostory pro aktivizační programy pro veřejnost v 2. NP, 3. NP je tvořeno 4 byty určené pro trvalé bydlení.

Základní kapacity jednotlivých funkčních jednotek jsou navrženy v kontextu potřeb židovské komunity Krnova a jeho okolí. Prostory přístupné veřejnosti jsou vybaveny vlastním sociálním zázemím tak, aby vyhověly navrženým dimenzím. Každý z bytových prostor je vybaven vlastním hygienickým zázemím a skladovacími prostory. Veřejná část budovy je navržena bezbariérově.

Zastavěná plocha:	404,7 m ²
Obestavěný prostor:	4306 m ³
Užitná plocha:	1214,1 m ²

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení stavby

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Umístění stavby je v souladu s se současným územním plánem. V době návrhu byly dotčené pozemky dle územního plánu města Krnova vedeny jako plochy smíšené v centrální zóně.

Situace stavby vychází z podrobné studie vypracované v Ateliérové tvorbě III. Základním principem bylo navržení nového funkčního a dispozičního využití bývalého areálu textilní továrny v Krnově a řešení jejího nejbližšího okolí.

Vzhledem k poloze oblasti v rámci města bylo na základě podrobných analýz navrženo funkční využití objektů sociálně-kulturním směrem. Stávající budovy továrny byly z většiny odstraněny kvůli jejich dlouholeté nefunkčnosti a částečně nahrazeny novou přístavbou s funkční náplní komunitního centra. Studie dále navrhovala objekty s funkcí městské knihovny, filharmonie, parkovacího domu na nároží, bytového bloku s vlastním vnitroblokem, pravoslavného kostela a polyfunkčního domu, který je předmětem této bakalářské práce. Při návrhu bylo použito určitých kompozičních a ideových konceptů. Jeden ze základních faktů, na který studie reagovala je pozice tří duchovních objektů v řešeném území – je to klášter Minoritů, kostel sv. Ducha a židovská synagoga. Jako doplnění této duchovní trojice byl navržen pravoslavný kostel, dodržující uliční čáru podél ulice Soukenické a reagující tak na určitou tradici řecké menšiny v Krnově.

S podobným ideovým záměrem byl navržen polyfunkční dům, zaměřující se na židovskou komunitu a jako podporu funkce stávající synagogy. Na základě kompozičního principu střídání hmoty a prostoru byl doplněn objekt, který stejně jako kostel, navazuje na uliční čáru a tvoří tak jasně celistvou hmotu, namísto předchozí nedefinované uliční řady. Podél objektu byly vytvořeny nálevkovité prostory se záměrem optického zmenšení prostoru. Na tyto nově vytvořené uličky reagovalo také vytvoření zelených ploch s podobným principem.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stavba svým tvarem a funkční náplní reaguje na základní stávající poměry, především vychází ze své pozice poblíž krnovské synagogy. Při návrhu se navazovalo na urbanistické řešení, ve kterém se střídala vždy objekt s volným prostorem. Hmota objektu je definovaná okolním prostorem, který má ubíhající charakter směrem do bloku. Hlavním konceptem

budovy je přiznání kubusu, na kterém se opět střídá plná plocha s otevřenou. Tento princip je podpořen jednoduchým materiálovým řešením v podobě bílé fasády a tmavě šedých rámu oken. Dalším charakteristickým prvkem pro objekt jsou jeho terasy. Vždy čtyři terasy na každém podlaží jsou zasouvány do celkové hmoty stavby a tvoří tak jakési rozšíření interiéru (návrh čtyř z těchto teras je zpracován ve výkresové části 8.2 *Specializace: architektura* jako architektonický detail). Tento princip v sobě nese symboliku čísel 4 a 12 (viz koncepční schéma příloha č. 2). Takto koncipovaná hmota má znázorňovat hrozen – jeden ze symbolů židovství.

Dispoziční řešení stavby vychází z rastru, vzniklého z nosného systému a jeho prostorového ztužení. Soubor sloupů po obvodu, spojených průvlaky a dvě podélné nosné zdi uvnitř objektu tak vytvořily síť, jejichž pole se snaží návrh respektovat.

Funkční náplň v přízemí objektu byla navržena na základě cíle vytvořit aktivní parter. K definování tohoto cíle přispěl především fakt, že se řešené území nachází v těsné blízkosti centra města Krnova a objekt je situován podél hlavní místní komunikace. Byla zde umístěna restaurace nabízející košer pokrmy a se stejným zaměřením prodejna potravin. Do parteru byla taky zakomponována již stávající autobusová zastávka MHD a samotný vstup do objektu ze strany synagogy.

Druhé patro je věnováno aktivizačním programům pro veřejnost ve formě přednáškových sálů, zájmového kroužku a prostoru pro relaxační cvičení. Tyto prostory jsou navrženy pro sdružování lidí z různých kulturních poměrů. Také je zde kancelářský prostor sloužící jako zázemí pro Občanské sdružení krnovské synagogy.

Poslední patro je již neveřejné a je určeno pro bydlení ve formě čtyř samostatných bytů s přidruženými skladovacími prostory.

B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

V objektu se počítá s denním provozem. Hlavní vstup do objektu je umístěn ze severní strany – od synagogy, kde je současně vstup do odbytové části restaurace. Také je zde umístěna technická místnost a hlavní komunikační prostor, schodiště a výtah. Vzhledem k tomu, že je stavba navržena na principu aktivního parteru, nachází se zde více vstupů dle funkční náplně. Z jižní strany je umožněn přístup do košer prodejny a vstup pro zásobování restaurace. Druhé patro je přístupné pouze po hlavním schodišti či výtahu. Je funkčně rozděleno na část pro aktivizační programy a část kanceláří zajišťující provoz sdružení

krnovské synagogy. V centrální části patra je umístěno hygienické zařízení pro obě části, s výjimkou prostoru pro relaxační cvičení, které má vlastní uzavřený provoz, včetně sociálního zázemí a přístupu na terasu.

Třetí patro je určeno po bydlení ve formě čtyř samostatných bytových jednotek, které mají v centrální části umístěny skladovací prostory. Každému z těchto bytů náleží jedna terasa jako rozšíření obytné plochy.

Stavba je navržena jako skeletový systém z železobetonových sloupů a vnitřních nosných stěn vyzděných systémem HELUZ. Vnitřní nenosné svislé konstrukce je vyzděna tvárnicemi systému YTONG. Prostorové ztužení objektu je zajištěno také železobetonovými průvlaky.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Objekt polyfunkčního domu byl navržen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Návrh a provedení bezbariérových úprav komunikací a ploch a přístupnosti pohybově a zrakově postižených bude řešeno v souladu s výše uvedenou vyhláškou.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Při řešení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a provozu je nutné postupovat dle schválených bezpečnostních norem a předpisů. Návrh respektoval vyhlášku č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Při stavbě se bude postupovat dle postupů a technologií udávaných výrobcí jednotlivých materiálů. Následné užívání stavebních konstrukcí musí probíhat dle výrobce materiálu, aby se předešlo možným degradacím způsobených špatným užíváním.

Bezpečnost při užívání stavby je zajištěna přepětovým jističem, a nainstalováním hromosvodu proti případnému zasažením bleskem. Návrh jímací soustavy není předmětem bakalářské práce.

Při užívání stavby budou dodržovány potřebné legislativní předpisy. Objekt je navržen jako bezpečný, tudíž při běžném užívání nebude bezpečnost jinak ohrožena. Údržba, servis a oprava technických zařízení bude prováděna specializovanou firmou.

B.2.6. Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Bakalářská práce zpracovává třípodlažní nepodsklepený objekt s funkcí polyfunkčního domu. Stavba je navržena jako skelet na půdorysu nepravidelného kosodélníku.

Stavba má navrženou kombinovanou nosnou konstrukci sestávající ze skeletu z železobetonových sloupů a vnitřních nosných stěn. Ty budou vyžděny systémem HELUZ tl. 400 mm. Jako výplňové zdivo obvodové konstrukce je použit systém Ytong tl. 300 mm. Nenosné svislé konstrukce jsou vyžděny rovněž systémem Ytong. Objekt je zateplen kontaktním systémem z pěnového polystyrenu tl. 150 mm. Prostorové ztužení objektu zajišťují železobetonové průvlaky šířky 300, 320 a 400 mm. Zastřešení stavby plochou střechou je provedeno na monolitické železobetonové konstrukci. Komunikačním prvkem mezi jednotlivými podlažími je monolitické železobetonové schodiště, vedoucí až na střechu a elektrický výtah Gen 2 Comfort.

Hlavní vstup do objektu je zajištěn ze severní strany (od strany Synagogy), který je zajištěn chodníkem dlážděným z betonových dlaždic. Vedlejší vstupy jsou situovány na jižní a jihovýchodní straně budovy (zásobování, vstup do košer prodejny) proveden také chodníkem z betonových dlaždic. Hlavní vstup a vstup do prodejny je řešen bezbariérově.

b) Konstrukční a materiálové řešení *Bourací práce*

Při návrhu objektu se s bouracími pracemi nepočítá.

Zemní práce

Před samotným započítáním zemních prací je nutno provést přesné polohové a výškové vytyčení stavby dle zpracované dokumentace, poté se provede sejmutí ornice o mocnosti 200 mm. Pro její uložení poslouží sousední parcela a po dokončení stavby bude opět použita na terénní úpravy v okolí objektu.

Základové konstrukce

Založení polyfunkčního domu je provedeno dvoustupňovými železobetonovými monolitickými patkami a prostorové ztužení základů zajišťují základové pásy šířky 800 a 1200 mm a pod konstrukcí výtahu je provedena železobetonová základová deska z betonu C25/30 a výztuží B500B o celkové tloušťce 300 mm. Prostor mezi jednotlivými základovými pásy bude vysypán a zhutněn štěrkopískem o mocnosti 200 mm.

Betonáž jednotlivých prvků základové konstrukce bude prováděna dle dokumentace. Při postupu betonáže se počítá s vynecháním prostupů pro ležaté vedení instalací.

Izolace proti zemní vlhkosti a radonu

Jako izolace proti zemní vlhkosti byla zvolena hydroizolační stěrka ELASTEK 40 Special Mineral, tl. 4 mm. Detaily, spoje a prostupy byly navrženy dle technologického postupu výrobce. Problematika radonu nebyla v rámci bakalářské práce detaile řešena.

Svislé nosné konstrukce

Nosná konstrukce je tvořena železobetonovými monolitickými sloupy o základním rozměru 320 x 400 mm, které jsou provedeny z betonu třídy C30/37 a vyztuženy ocelí třídy B500B. Rohové sloupy jsou kosodélníkového průřezu vycházející z půdorysu stavby. Vnitřní nosné zdi jsou vyzděny tvárnicemi HELUZ Plus 40 o tloušťce 400 mm a nosná schodišťová zeď HELUZ P15 30. Při zdění musí být dodrženy technologické postupy uváděné výrobcem.

Zateplení objektu bude provedeno kontaktním systémem s použitím polystyrénových desek Isover EPS 70F, tloušťky 150 mm.

Vnitřní nenosné konstrukce

Jako výplňové zdivo mezi sloupy jsou navrženy nenosné tvárnice YTONG P2-400 o tloušťce 300 mm. Vnitřní nenosné konstrukce jsou navrženy z tvárnice YTONG P4-500/100 tl. 100 mm a Ytong P4-500 tl. 200 mm na zdící maltu YTONG pro tenkostěnné spáry.

Komíny

Objekt není vybaven komínem, pouze vyústěním odtahu plynového kondenzačního kotle na střeše.

Stropní konstrukce

Stropní konstrukce je tvořena systémem železobetonových průvlaků rozměrů 400 x 450 mm, 320 x 450 mm a 300 x 450 mm a železobetonových monolitických oboustranně vyztužených stropních desek o tl. 150 mm. V oblasti instalačního jádra bude vybetonována ŽB deska o tl. 250 mm s potřebnými otvory pro rozvody a technickou instalaci. Železobeton je tvořen betonem třídy C35/37 a ocelovou výztuží třídy B500B.

Překlady

Nad dveřní překlady ve vnitřních nosných stěnách jsou tvořeny keramickými překlady HELUZ 238/1250 a HELUZ 23,8a – 200. Ve vnitřních nenosných svislých konstrukcích jsou použity překlady YTONG (P4, 4-500 NEP10; 300 – 2500 + tepelná izolace; NEP 150-1250) a PORFIX (2000 x 250 x 100 mm) a HELUZ 14,5 – 150.

Ztužující věnce

V konstrukci se nenachází žádné ztužující věnce.

Schodiště

V objektu je navrženo pravotočivé trojramenné železobetonové schodiště, které zajišťuje vertikální propojení 1. NP až střechy mezi sebou. Schodišťová ramena jsou vetknuta do přilehlé nosné konstrukce stěny z keramických tvárnic HELUZ P15 30 o tl. 300 mm. Tloušťka schodišťové desky je 100 mm, výška stupně 153 mm a výška 294 mm. Nástupní stupeň je založen do hloubky 855 mm. Schodišťová ramena mají proměnlivou šířku od 1105 mm do 1350 mm a jsou opatřena po obou stranách ocelovým madlem ve výšce 900 mm kotvené do svislé konstrukce.

Výtahy

V objektu je navržen elektrický výtah GEN 2 Comfort řešený bez strojovny. Je navržen jako bezbariérový, pro 4 osoby.

Střešní konstrukce

Střecha objektu je navržena jako plochá se zděnou atikou. Odvodněním je řešeno dovnitř dispozice pomocí čtyř střešních vpustí. Skladba střešní konstrukce podrobně viz Architektonicko-stavební část – Výpis skladeb.

Úpravy vnějších povrchů

Na vnější povrch obvodových konstrukcí bude nanесena stěrková hmota BAUMIT Duo Contract tloušťky 2 mm, na ni bude aplikována sklotextilní síťovina BAUMIT Duo Tex a nátěr BAUMIT Uni Primer tloušťky 2 mm. Fasáda je upravena bílou fasádní omítkou BAUMIT Duo Top-K3, tl. 3 mm. Sokl není materiálově odlišen.

Úprava vnitřních povrchů

Vnitřní povrchy budou upraveny vápenocementovou omítkou BAUMIT tl. 20 mm převážně bílé barvy. V místnostech se zvýšenými hygienickými nároky a nároky na údržbu budou vnitřní povrchy opatřeny omyvatelným nátěrem POLYTEX – ACTIN I PREMIUM. Povrchy v hygienických zařízeních v 3. NP budou upraveny dlažbou RAKO Unistone, tl. 7. mm.

Podhledy

Ve většině místností jsou umístěny podhledy RIGIPS s minerální izolací tl. 40 mm s příslušnou povrchovou úpravou. Konstrukce není použita v hlavním komunikačním prostoru a na terasách, tam je přiznána konstrukce stropu s povrchovou úpravou.

Instalační předstěny

Instalační předstěny RIGIPS o tloušťce 150 mm a výšce 1500 mm jsou řešeny v rámci hygienických zařízení v celém objektu. V rámci celé stavby probíhá instalační jádro pro technické rozvody a instalace pro všechny 3 podlaží.

Povrchové úpravy kolem stavby

Prostor v těsné blízkosti stavby je uvažován jako pěší zóna, z čehož vyplývá materiálové řešení. Je použito velkoformátové betonové dlažby tl. 50 mm v šedé barvě uložené na pískové lože tl. 50 mm a zhutněný štěrkopískový podsyp tl. 200 mm. Přiléhající plocha na západní straně objektu bude zatravněna. Podrobněji viz Architektonická situace – výkres č. C.01.

Tepelné izolace

- Podlaha na terénu

TI ISOVER EPS 100S, tl. 100 mm

- Svislá stěna ve styku s terénem v soklové části

TI ISOVER EPS Perimetr, tl. 150 mm

- Svislá obvodová stěna

TI ISOVER EPS 70F, tl. 150 mm

Podrobněji viz Architektonicko-stavební část – Výpis skladeb, výkres č. D.16.

Kročejová izolace

Do podlah v 2. a 3. NP je použita kročejová izolace pro vytápěné podlahy ve formě systémové role T 3500, tl. 30 mm.

Podlahy

Nášlapné vrstvy jsou převážně z měkčeného vinylu NOVILUX tl. 3 mm, nebo z keramické dlažby RAKO – Unistone, tl. 10 mm v prostorech s vyššími hygienickými nároky nebo vyššími provozními nároky. Podrobněji viz Architektonicko-stavební část – Výpis skladeb, výkres č. D.16.

Klempířské výrobky

Podrobně viz Architektonicko-stavební část – Výpis klempířských výrobků, výkres č. D.17.

Zámečnické výrobky

Podrobně viz Architektonicko-stavební část – Výpis zámečnických výrobků, výkres č. D.18.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena na všechna předpokládaná zatížení tak, aby během jejího užívání nedošlo k jejímu poškození.

Statický návrh a posouzení není předmětem bakalářské práce.

B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Objekt je vytápěn pomoc podlahového topení v místnostech určených k delšímu pobytu uživatelů objektu. Zdrojem tepla je plynový kondenzační kotel VIESSMANN - Vitocrossal 300 CU3A o výkonu až 60 kW.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Dokumentace požárně bezpečnostního řešení bude zpracována autorizovaným inženýrem (požárním specialistou).

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Není předmětem bakalářské práce.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Není předmětem bakalářské práce.

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Není předmětem bakalářské práce.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Není předmětem bakalářské práce.

- e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Není předmětem bakalářské práce.

- f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrových míst

Není předmětem bakalářské práce.

- g) Zhodnocení množství provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Není předmětem bakalářské práce.

- h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Není předmětem bakalářské práce.

- i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Není předmětem bakalářské práce.

- j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi

- a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Všechny stavební konstrukce byly navrženy dle ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov. Při výpočtu součinitelů prostupu tepla U jednotlivých skladeb konstrukcí a výplní otvorů byly vyhodnocovány dle ČSN 730540-2 (2011). Všechny konstrukce vyhovují daným požadavkům.

- b) Energetická náročnost budovy

Návrh jednotlivých konstrukcí budovy jsou navrženy tak, aby jednotlivé součinitele prostupu tepla U vyhověly požadavkům ČSN 730540-2 – Tepelná ochrana budov.

- c) Posouzení využití alternativních zdrojů

Neuvažuje se o využívání alternativních zdrojů.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

- a) Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Větrání prostor je zajištěn prostředím jádra a vyústěním na střechu. Přirozené větrání je zajištěno okny. Každá obytná místnost je přirozeně osvětlena a míra denního oslunění splňuje požadavky normy ČSN 73 4301 – Obytné budovy.

Objekt polyfunkčního domu bude zásobován pitnou vodou napojením na veřejnou síť. Stavba nijak neovlivňuje své okolí hlukem, vibracemi, prachem ani zápachem.

B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Hodnota radonového indexu řešeného pozemku byla stanovena jako nízká. Ochrana proti tomuto indexu je provedena pomocí hydroizolace z SBS modifikovaných asfaltových pásů proti zemní vlhkosti a radonu ELASTEK 40 Special Mineral, tl. 4 mm.

- b) Ochrana před bludnými proudy

Řešeného území se netýká ohrožení bludnými proudy.

- c) Ochrana před technickou seismicitou

Řešeného území se netýká ohrožení technickou seismicitou.

- d) Ochrana před hlukem

Ochranu před hlukem z vnějšího prostředí zajišťují akustické vlastnosti obvodového pláště. Hluk vyprodukovaný při využívání navrhovaného objektu nepřesáhne hodnoty stanovené hygienickými předpisy. V interiéru budou tlumeny hladiny hluku dle jednotlivých provozů a jejich požadavků na ochranu před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Ve 3. NP budou mezibytové příčky vyzděny z akustických vápenopískových tvárnic SILKA S20-2000 tl. 150 mm a SILKA S12-1800 tl. 200 mm, na které bude aplikována sádrová omítka KNAUF MP 75, tl. 10 mm. Všechny konstrukce jsou navrženy v souladu s normou ČSN 73 0532 –

Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků.

e) Protipovodňová opatření

Navrhovaná stavba se nachází v povodňové oblasti. Z tohoto důvodu bylo navrženo založení železobetonového skeletu na patkách se základovou spárou v hloubce 1,64 m a vyztužení základové konstrukce základovými pásy.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Napojení na technickou infrastrukturu bude provedeno novými přípojkami. Veškeré napojení bude provedeno z ulice Soukenické, kde jsou inženýrské sítě vedeny. Z tohoto zdrojového místa bude provedeno napojení navrhovaného objektu. Nové sítě budou uloženy pod úrovní terénu pod nově vybudovanou pěší komunikací. Jednotlivé sítě se nesmí křížit a musí být dodrženy minimální vzdálenosti mezi přípojkami tak, aby byly v souladu s ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Objekt bude napojen konkrétně na jednotnou kanalizaci, veřejnou vodovodní síť, nízkotlaký plynovod, a síť elektrické energie. Tyto přípojky budou vybudovány od stávajícího řádu po objekt zcela nově.

Na severní straně objektu bude umístěn HUP a EL. Kanalizační šachta se nachází mimo pozemek - je součástí přiléhající zpevněné plochy na severní straně objektu. Nakládání s dešťovými vodami bude řešeno principem vsakováním do terénu.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Délky nových přípojek (měřeno do přípojky po objekt):

- Jednotná kanalizace – 27,34 m
- Vodovod – 28,09 m
- Plynovod – 31,24 m
- Elektrické vedení – 21,49 m

Jednotlivé sítě se nesmí křížit a musí být dodrženy minimální prostorové vzdálenosti mezi přípojkami tak, aby splňovaly ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

B.4. Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Přijezd k objektu je vzhledem k jeho poloze zajištěn z ulice Soukenická. Přístup pro pěší je zajištěn zpevněnou plochou především ze severní a jižní strany objektu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Vzhledem k poloze objektu se nepočítá s rozšiřováním dopravní infrastruktury. Hlavní přístup k stavbě je zřízen z ulice Soukenická.

c) Doprava v klidu

Dopravu v klidu řeší parkovací dům umístěný na nároží ulic Sv. Ducha a Soukenická. Návrh parkovacího domu není předmětem bakalářské práce.

d) Pěší a cyklistické stezky

Přístup k objektu pro pěší je zajištěn chodníkem podél místní komunikace Soukenická a přiléhajícími zpevněnými plochami, které jsou navrženy v rámci pěší zóny.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Vzhledem k minimální svažitosti terénu budou terénní úpravy provedeny v nezbytné míře potřebné pro realizaci stavby. Veškerá přebytečná zemina bude použita pro finální úpravy. Stavební pozemek nebude oplocen. V okolí objektu budou vytvořeny zpevněné plochy. Na západní straně objektu bude vytvořena zatravněná plocha.

b) Použité vegetační prvky

Plocha přiléhající k objektu na západní straně bude zatravněna a využívána jako rekreační zeleň. Bude použito travní směsi AROS – Baby grass.

c) Biotechnická opatření

Není předmětem bakalářské práce.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Likvidace odpadů vzniklých během užívání stavby bude prováděna na území města běžným způsobem.

- b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachován ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavbou nebude narušena ekologická či jiná funkce krajiny.

- c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v chráněném území Natura 2000.

- d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není předmětem bakalářské práce.

- e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

B.7. Ochrana obyvatelstva

- a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Vzhledem k charakteru a umístění stavby není potřeba návrhu zvláštních bezpečnostních opatření z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.

Při výstavbě musí být staveniště zabezpečeno proti vniku neoprávněných osob. Zákaz vstupu bude vyznačen u vstupu pomocí bezpečnostní značky.

B.8. Zásady organizace výstavby

- a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Při realizaci stavby bude potřeba připojení vody a elektřiny. Odběr bude zajištěn pomocí nově vybudovaných přípojek s možností měření spotřeby. Sociální a hygienické zařízení staveniště bude napojeno na nově vybudovanou přípojku jednotné kanalizace. Potřebné stavební hmoty a materiály budou skladovány na vedlejším pozemku.

- b) Odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodňováno na stávající terén. V případě nutnosti bude srážková voda přečerpána do stávající kanalizace. Problematika odvodu srážkových vod ze staveniště bude řešeno vsakováním do terénu.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení staveniště bude provedeno z místní komunikace ulice Soukenické, odkud bude umožněno zásobování stavby. Navržené přípojky technické infrastruktury jsou umístěny pod povrchem dlážděné pěší zóny v souladu s normou ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Během provádění stavby nebudou jinak dotčeny okolní stavby a pozemky.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Před započítím stavby je potřeba provést demolici objektu na parcele č. 199 s podružnou funkcí České pošty. Staveniště bude bezpečně oploceno tak, aby bylo zabráněno vstupu cizích osob na staveniště a bude osvětleno staveništním osvětlením.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Zábor staveniště bude je ovlivněn rozsahem řešeného území. Stálý zábor staveniště bude kopírovat hranice pozemku investora.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Přebytečná zemina vzniklá stavbou na pozemku bude roztřízená a odvezena odbornou firmou v souladu s příslušnými legislativami zabývajícími se nakládáním s odpady.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Vzhledem k téměř nulové svažitosti pozemku bude případná přebytečná zemina, vzniklá zemními a ostatními stavebními pracemi, použita po dokončení stavby k drobným terénním úpravám v okolí objektu.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během výstavby objektu se nepředpokládá negativní vliv na životní prostředí.

- j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Během výstavby bude respektována legislativa o provádění stavebních prací v příslušných ochranných pásmech. Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s předpisy o bezpečnosti práce, které definuje nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Všichni zúčastnění pracovníci musí být před zahájením samotných stavebních prací seznámeni s danými předpisy a jsou povinni užívat při pracovní činnosti osobní ochranné pomůcky předepsané výše uvedenými předpisy. Staveniště bude oploceno proti vniknutí nepovolaných osob, tento přístup je přísně zakázán.

Pokud jsou na staveništi vykonávány stavební činnosti dvou a více zhotovitelů současně, má investor povinnost obstarat koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

- k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není potřeba bezbariérových úprav staveniště.

- l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Zásady nebyly řešeny.

- m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Provádění stavby nevyžaduje stanovení speciálních podmínek.

- n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Přesný harmonogram jednotlivých stavebních a montážních prací bude vypracován dodavatelem stavby.

C. Situační výkresy

C.1. Situační výkres širších vztahů

Není předmětem bakalářské práce.

C.2. Celkový situační výkres

Není předmětem bakalářské práce.

C.3. Koordinační situační výkres

Výkresy Koordinační situace a Vytyčovací výkres jsou součástí architektonicko-stavební části.

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Technická zpráva

Technická zpráva je zpracovaná v rámci bodu A. Průvodní zpráva. B.2. *Celkový popis stavby.*

Výkresová část

Tato část je obsažena v bodu 7. *Přílohy* v části Architektonicko – stavební část.

Dokumenty podrobností

Dokumentace podrobností je zpracována v bodu 7. *Přílohy* v části Specializace: architektura.

D.1.2. Stavebně konstrukční část

Není předmětem bakalářské práce.

D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Není předmětem bakalářské práce.

D.1.4. Technika prostředí staveb

Není předmětem bakalářské práce.

D.2. Dokumentace technických a technologických zařízení

Není předmětem bakalářské práce.

E. Dokladová část

E.1. Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů zpracované podle jiných právních předpisů

Není předmětem bakalářské práce.

E.2. Projekt zpracovaný báňským projektem

Není předmětem bakalářské práce.

5. Závěr

Předmětem této bakalářské práce bylo zpracování dokumentace pro provádění stavby s návazností na předchozí architektonickou a urbanistickou studii v blízkosti areálu bývalé textilní továrny v Krnově. Tyto studie byly vypracovány v předchozím studiu, přesněji v Ateliérové tvorbě III a Ateliérové tvorbě IV. Na studii přímo navázala Ateliérová tvorba Va. V rámci odborné specializace byl zpracován architektonický detail prvku charakteristického pro řešený objekt.

Tento projekt přímo navazuje na vypracovanou studii, a to jak v rovině koncepční, tak v té stavební. Práce byla v rámci bakalářské práce detailněji vyřešena, dle požadavků úrovně projektové dokumentace.

Při práci na tomto projektu jsem nabyla spoustu nových zkušeností z širokého spektra oborů, od architektury, přes pozemní stavitelství, umění, kulturní poměry až po podrobnější seznámení se s židovskými poměry a tradicemi. Právě tyto přesahy do různých odvětví v rámci jednoho objektu jsou mi sympatické, především kvůli rozmanitosti nově získaných znalostí a informací.

6. Poděkování

Závěrem práce nesmím opomenout lidi, bez kterých by tato práce nevznikla, byli mi nápomocni a plně mě podporovali při zpracovávání bakalářské práce, ať už v profesní nebo osobní rovině.

Hlavní poděkování patří Ing. arch. Tomáši Bindrovi za vedení mých prací v průběhu studia, přesněji v Ateliérové tvorbě III, Ateliérové tvorbě IV a především za odborné vedení bakalářské práce. Obzvláště děkuji za předané cenné zkušenosti z oblasti architektury, urbanismu, všech příbuzných oborů a také za trpělivost při řešení tohoto objektu.

Poděkování patří také Ing. Miloslavu Šindelovi za vedení v předmětu Ateliérové tvorby Va, Ing. Evě Machovčákové, Ph.D. za předané poznatky z pozemního stavitelství a za odbornou pomoc při zpracovávání výkresů.

Samozřejmě velký dík a vděčnost patří především mým rodičům a sestře, kteří mě během celého studia i přes různé překážky vždy trpělivě podporovali a připravili mi ideální prostředí a psychickou podporu pro studium a zpracování práce. Také děkuji mému příteli, všem ostatním rodinným příslušníkům a blízkým přátelům za psychickou odolnost a podporu při práci.

V neposlední řadě bych ráda poděkovala spolužákům za podílení se na studiích v předchozích ateliérech, které posloužily jako podklad pro tuto práci. Taky jim děkuji za věcné poznámky a rady z oblasti architektury.

Všem těmto lidem, podílejících se na zdárném vypracování závěrečné práce se ctí a pokorou, děkuji.

7. Seznam použitých zdrojů

7.1. Knižní tituly

NEUFERT, E.: *Navrhování staveb: základy, normy, předpisy o zakládání, stavbě, o nárocích na prostor, návrhy na prostorové vztahy, na rozměry budov, místnosti, zařízení, na přístrojů z hlediska člověka, jako měřítko a cíle; příručka pro stavebního odborníka, stavebníka, vyučujícího a studenta*. 33. zcela nové přepracované a upravené vydání, Vyd. 1. Praha: Consultinvest, 1995. 581 s., ISBN 80-901486-4-6.

DOSEDĚL, A.: *Čítanka výkresů ve stavebnictví*. 3. upravené vydání. Praha: Sobotáles, 2004. ISBN 80-86817-06-7.

NOVOTNÝ, J.: *Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník: Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních*. Vyd. 1. Praha: Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86817-21-1.

7.2. E-learning

SOLAŘ, Jaroslav. *Pozemní stavitelství IV*. Vyd. 1. Ostrava. VŠB-TUO. 2007. s. 307. ISBN 978-80-248-1475-9. Dostupné z: <<http://www.elearn.vsb.cz/archivcd/FAST/PS4/>>

7.3. Legislativa, předpisy a normy

Zákon č. 121/2000 Sb., *o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon)*, 4/2000

Zákon č. 183/2006 Sb., *o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)*, 3/2006

Zákon č. 154/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., *o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů*, 4/2010

Zákon č. 185/2001 Sb., *o odpadech a o změně některých dalších zákonů*, 5/2006

Zákon č. 309/2006 Sb., *kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)*, 5/2006

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., *o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky*, 8/2005

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., *o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích*, 12/2006

Vyhláška č. 499/2006 Sb., *o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů*, 11/2006
s aktualizovaným zněním – vyhláškou č. 62/2013 Sb., *o dokumentaci staveb*, 2/2013

Vyhláška č. 501/2006 Sb., *o obecných požadavcích na využívání území*, 11/2006, se změnou
vyhlášky č. 269/2009, Sb., *o obecných požadavcích na využívání území*, 8/2009

Vyhláška č. 502/2006 Sb., *o obecně technických požadavcích na výstavbu*, 11/2006

Vyhláška č. 268/2009 Sb., *o technických požadavcích na stavby*, 8/2009

Vyhláška č. 361/2007 Sb., *o ochraně zdraví při práci*, 12/2007

Vyhláška č. 389/2009 Sb., *o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb*, 11/2009

Vyhláška č. 383/2001 Sb., *o podrobnostech nakládání s odpady*, 10/2001

ČSN 01 3420 – *Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části*. 2004. s. 72.

ČSN 73 4130 – *Schodiště a šikmé rampy – základní ustanovení*. 2001. s. 28.

ČSN 73 0580-1 – *Denní osvětlení budov, základní požadavky*. 2007. s. 24.

ČSN 73 4301 – *Obytné budovy*. 2004. s. 24.

ČSN 73 0532 – *Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků*. 2010. s. 24.

ČSN 73 6005 – *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*. 1994. s. 20.

ČSN 730540-2 – *Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky*. 2011. s. 54.

ČSN 73 4108 – *Šatny, umývárny a záchody*. 2013.

ČSN 73 5305 – *Administrativní budovy a prostory*. 2005. s. 16.

7.4. Internetové zdroje

Český úřad zeměměřický a katastrální. *Nahlížení do katastru nemovitostí*, [Online].

Praha © 1994 – 2017. Dostupné z: <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

Český úřad zeměměřičský a katastrální. *Geoportál ČÚZK*, [Online].

Praha © 1994 – 2017. Dostupné z: <http://geoportal.cuzk.cz>

Seznam.cz a.s., Mapový portál. *Mapy.cz*, [Online].

Praha © 1994 – 2017. Dostupné z: <http://mapy.cz>

Google, Mapová data, *Mapy google*, [Online].

© 2009. Dostupné z: <http://maps.google.cz>

Xella Group, Ytong. *Příčky*, [Online].

Hrušovany u Brna © 2017. Dostupné z: <https://www.ytong.cz/pricky.php>

Město Krnov, *Mapový portál města*, [Online].

© 2017. Dostupné z: <http://www.krnov.cz/>

Stavebniny DEK, *DEK dokumenty*, [Online].

© 2017. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

Sádrokartonové konstrukce Knauf, *Sádrokarton Knauf*, [Online].

© 2015 – 2017. Dostupné z: <http://www.knauf.cz/>

HELUZ cihlářský průmysl v.o.s., *Výrobky HELUZ*, [Online].

© 2016 – 2017. Dostupné z: <http://www.heluz.cz/cs/vyrobky/cihly-pro-obvodove-a-vnitri-zdivo>

Otis Elevator Company, *Výtahy*, [Online].

© 2016 – 2017. Dostupné z: <http://www.otis.com>

Židovská obec v Praze, Židovská obec, [Online].

© 2015 – 2017. Dostupné z: <http://www.kehilaprag.cz/cs>

7.5. Softwarová podpora

Adobe Systems Incorporated, Adobe Photoshop CS6. [počítačový program].

Adobe Systems Incorporated, Adobe Acrobat Reader DC. [počítačový program].

Artlantis Studio 5. [počítačový program].

Autodesk AutoCAD Architecture 2017. [počítačový program].

Google. *Google SketchUp* 8. [počítačový program].

Microsoft. *Microsoft Office* 2016. [počítačový program].

Stavební fyzika – Teplo 2011. [počítačový program].

8 Seznam příloh

8.1 Architektonicko – stavební část

C.01	Architektonická situace	M 1:200
C.02	Koordinační situace	M 1:250
C.03	Vytyčovací výkres	M 1:250
D.01	Půdorys základů	M 1:50
D.02	Půdorys 1. NP	M 1:50
D.03	Půdorys 2. NP	M 1:50
D.04	Půdorys 3. NP	M 1:50
D.05	Řez A-A'	M 1:50
D.06	Výkres konstrukce stropu nad 1. NP	M 1:50
D.07	Výkres konstrukce stropu nad 2. NP	M 1:50
D.08	Výkres konstrukce stropu nad 3. NP	M 1:50
D.09	Půdorys střechy	M 1:50
D.10	Severní pohled	M 1:100
D.11	Jižní pohled	M 1:100
D.12	Východní pohled	M 1:100
D.13	Západní pohled	M 1:100
D.1.1 – 14	Vizualizace	-
D.1.1 – 15	Vizualizace	-
D.16	Výpis skladeb	-
D.17	Výpis klempířských výrobků	-
D.18	Výpis zámečnických výrobků	-
D.19	Výpis skleněných výrobků	-
D.20	Výpis oken	-
D.21	Výpis dveří	-
D.22	Výpis prosklených stěn	-

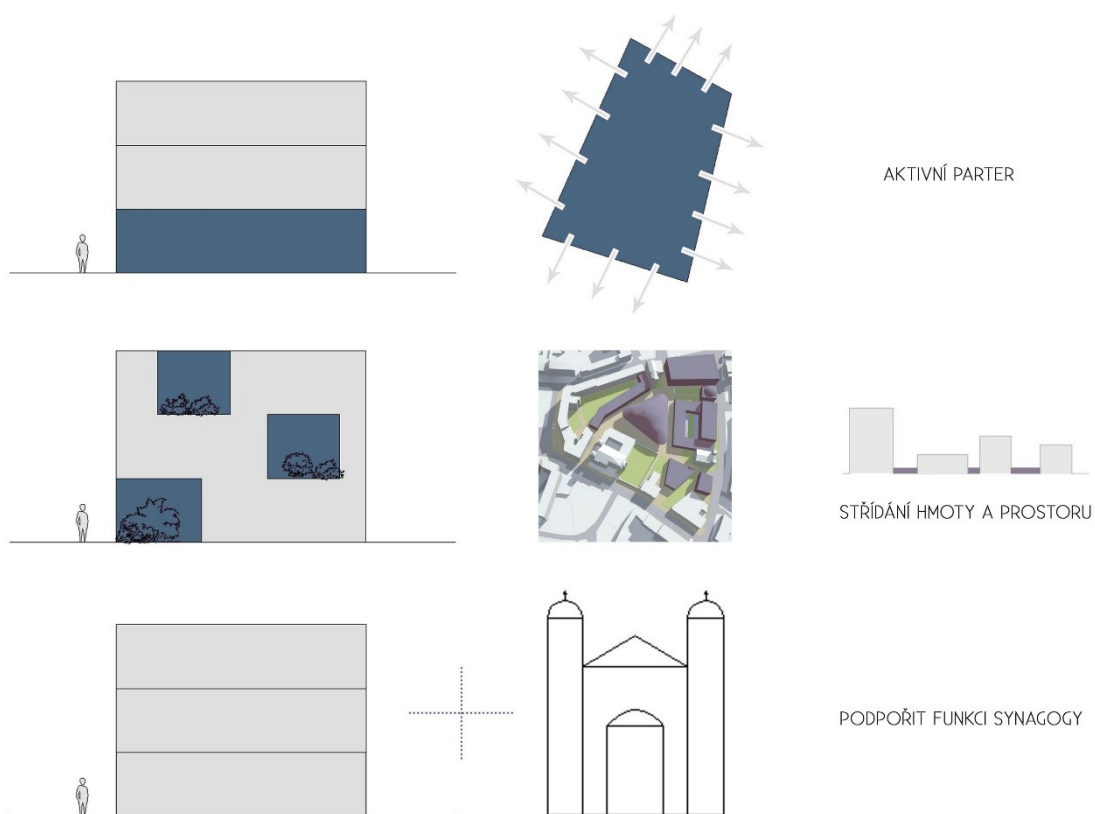
8.2 Specializace: Architektura

A.01	Architektonický detail	-
A.02	Architektonický detail	-
A.03	Architektonický detail	-
A.04	Architektonický detail	-
A.05	Architektonický detail	-

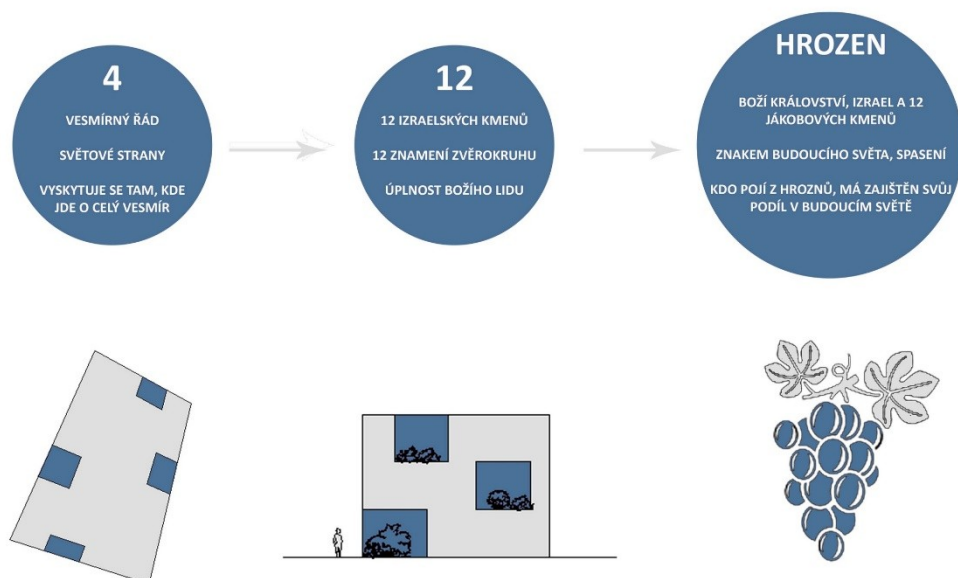
8.3 CD

8.4 Ostatní přílohy

P.01	Ideogram	-
P.02	Koncept	-



P.1.: Ideogram



P.2.: Koncept